



UDDANNELSESMULIGHEDER



Uddannelsesmuligheder

Dette afsnit indeholder en beskrivelse af nogle af de kurser som jeg afholder. Tage listen som et udgangspunkt, da alle kurser tilrettes til det behov som du måtte have. Alle kurser holdes på dansk og Engelske, og nogle på Tysk

Ericsson Ribbonet Certificering (varighed to dage)

Et to dags kursus for personer der har erfaring med fiber og ønsker at kunne installere Ericssons Ribbonet FTTH system. Kurset omfatter behandling af rør, fiber samt kabler. Installation af ODFer samt muffe, splidsning af Ribbon fiber, samt blæsning med Ericssons blæsepistol. Kurset er en blanding af teori og praktik. Der laves løbende kontrol, med mulighed for at få et certifikat som så giver en ret til at udføre certificeret arbejde, hvorefter Ericsson giver deres system garanti.

AUTHORIZED PARTNER

ERICSSON 





Ericsson Rørlægger certificering (varighed en dag)

Kurset omfatter behandling af rør, montage af Ericsson muffer, det vil sige hvordan rør håndteres og behandles, bøjnings radius, tryk, trek og ellers forskellen på håndtering af rør i forhold til kabler. Kurset er tiltænkt de personer som er beskæftiget med udlægning af rør, det er i dag typiske entreprenør. Kurset har en varighed på en dag. Kurset holdes på Dansk, men også Engelske og Tysk. Der er ca. 2 timers teori, og resten af tiden er praktiske arbejde med rør og muffer. Kurset er et kursus hvor du vælger rør fabrikat, og muffer.

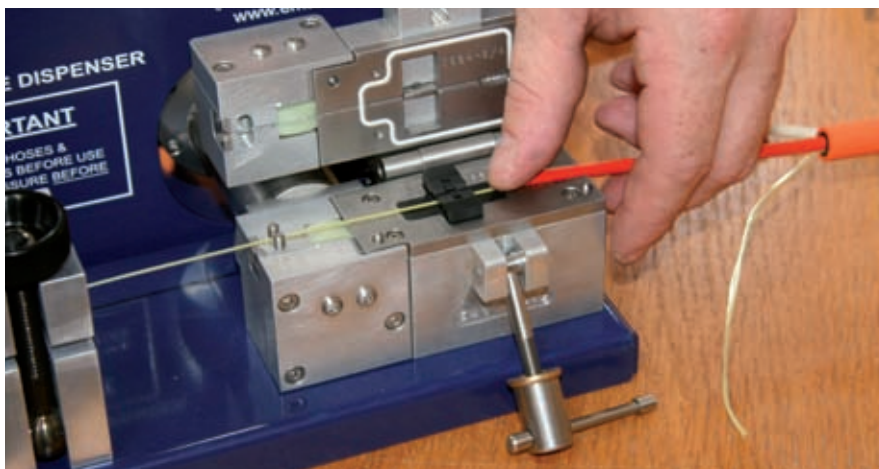


Rørlægger certificering (varighed en dag)

Kurset omfatter behandling af rør, montage af diverse muffer, det vil sige hvordan rør håndteres og behandles, bøjnings radius, tryk, trek og ellers forskellen på håndtering af rør i forhold til kabler. Kurset er tiltænkt de personer som er beskæftiget med udlægning af rør, det er i dag typiske entreprenør. Kurset har en varighed på en dag. Kurset holdes på Dansk, men også Engelske og Tysk. Der er ca. 2 timers teori, og resten af tiden er praktiske arbejde med rør og muffer. Kurset er et kursus hvor du vælger rør fabrikat, og muffer, det kan f.eks. være en blanding af Ericsson, Emtelle, Wavin, Dantax produkter. Alle der består kurset modtager et kursus certifikat.

Emtelle Installation og Vedligehold (varighed to dage)

Kurset som består af en blanding af teori og praktik, omfatter hvordan man installere et komplet FTTH netværk med alt fra rør, kabler, fiber, og muffer fra Emtelle. Der er praktiske øvelser i klargøring af fiber, samling og afgreninger af rør, samt blæsning af fiber. Ca. halvdelen af tiden er teori, og resten praktik, men øvelser inden for håndtering og behandling af rør, og fiber, montage af muffer samt blæsning af fiber. Der afsluttes med en Certificerings prøve.





Ementelle Design af netværk (varighed en dag)

Kurset er et teoretiske, kursus i design af et FTTH netværk. Der ses på rør, kabler, fiber, brønde, gadeskabe og alt det som der nu skal til for at opbygge et netværk. Kurset kan også afholdes som et to dags kursus, hvor der er flere øvelser i design af en installation.

Prysmian blæse certificering (varighed 2 dage).

Kurset omfatter installation og behandling af Prysmians rørsystem, samt behandling og blæsning af deres fiber. Kurset omfatter ikke splidsning. Kurset består af både teori, samt praktiske opgaver med blæsning af fiber, center og videre blæsning, samt brug af deres STILT (Sirocco Tube Integraty Length Tester). Som bruges til fejlfinding på rør installationer. Der bruges en microjet blæsepistol fra Plumett.



Montage af muffer (varighed 2 dage)

Dette er et praktiske kursus i hvordan du klargøre kabler, monter muffer, med forskellige afslutnings typer, krympning, midspan afgang, korrekt kabel afslutning og aflastninger. Der arbejdes med forskellig mufte typer. Det er et meget praktiske anlagt kursus. På kurset bruges de materialer som i bruger i firmaet, det kunne være f.eks. være Tyco, Hellermann Tyton, eller Tykoflex. Opgaver omfatter midspan afgang af tubes.





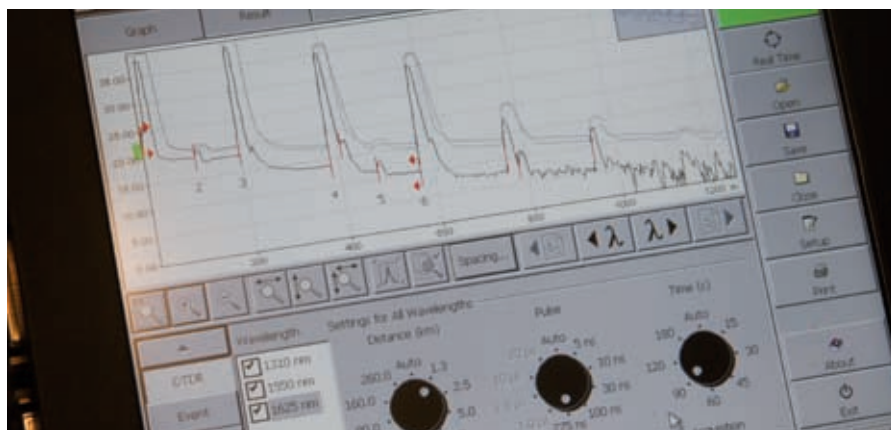
Splidse kursus (varighed en dag)

På dette kursus lærer du at splidse, juster din splidser, og hvordan den skal renses og vedligeholdes. Normalt arbejdes der med din splidser, således at du kan vedligeholde den på den bedste måde. De praktiske opgaver omfatter rensning af splidser samt cleaver, samt justering af de dele som kan justeres. Der arbejdes både med normal samt ribbon splidser.



OTDR kursus (varighed tre dage)

På dette kursus gennemgår vi OTDR principper, hvad man skal være opmærksom på, udføre mange praktiske målinger, og analyse af målinger. Kurset er en blanding af teori samt praktik. Der bruges OTDR af flere fabrikater, EXFO, JDSU, Noyes, Yokogawa, men du er velkommen til at medbringe din egne. Kurset omfatter indstilling af parameter. Praktiske måling, overførsel af resultater til PC, samt analyse af resultater. Der er mange installationer som der skal måles på, som omfatter mange af de forskellige fibre strækninger man kan kom ud for. De mange deadzone typer er der også tid til. Installationer med, forskellige konnekter, beskidt konnekter, gode og dårlige splidsninger, bukninger samt skygger eller "ghosts" skal der måles på.





PON OTDR kursus (varighed tre dage)

Dette kursus er en variant af det normale OTDR kursus hvor der måles på PON installationer. Vi ser her på de forskelle som der nu er i forhold til de normale målinger. OTDR målinger på PON installationer – altså dem som indeholder splitter, kræver en anden teknik, og er noget mere vanskeligt end normalt.

EXFO OTDR kursus (varighed tre dage)

På dette kursus gennemgår vi OTDR principper, hvad man skal være opmærksom på, udføre mange praktiske målinger, og analyse af målinger. Kurset er en blanding af teori samt praktik. Der bruges OTDR af fabrikatet EXFO, Kurset omfatter indstilling af parameter. Praktiske måling, overførsel af resultater til PC, samt analyse af resultater. Der er mange installationer som der skal måles på, som omfatter mange af de forskellige fiber strækninger man kan kom ud for. De mange deadzone typer er der også tid til. Installationer med forskellige konnekter, beskiddt konnekter, gode og dårlige splidsninger, bukninger samt skygger eller "ghosts", skal der måles på. Kurset kan udvides til 4 dage, hvor der er mange flere praktiske målinger. Der laves analyser på eksisterende målinger, og der kan også udføres målinger på rigtig installationer.



JDSU OTDR kursus (varighed tre dage)

På dette kursus gennemgår vi OTDR principper, hvad man skal være opmærksom på, udføre mange praktiske målinger, og analyse af målinger. Kurset er en blanding af teori samt praktik. Der bruges OTDR af fabrikatet JDSU, Kurset omfatter indstilling af parameter. Praktiske måling, overførsel af resultater til PC, analyse af resultater. Der er mange installationer som der skal måles på, som omfatter mange af de forskellige fiber strækninger man kan kom ud for. De mange deadzone typer er der også tid til. Installationer med, forskellige konnekter, beskidt konnekter, gode og dårlige splidsninger, bukninger samt skygger eller "ghosts" skal der måles på.



Avanceret målinger (varighed tre dage)

Kurset omfatter avanceret måleteori, hvordan og hvornår der skal udføres OSA, CD og PMD målinger. Hvilke konsekvenser er der ved ikke at måle, hvordan man udfører karakterisering af fiber, således at man kan se om det kan bruges til f.eks. 10 eller 40 Gbit eller de kommende 100Gbit installationer. Der udføres målinger på forskellig fiber typer, som f.eks. G.652, G.653, G.655 samt G.656. Kurset er en blanding af teori, samt praktiske målinger, på installationer med en samlet længde på over 250Km fiber. Det er en stor fordel at man først har gennemført OTDR kurset. Kurset kan afholdes som et 5 dags kursus med OTDR målinger samt OSA og den nødvendige lyskilde. Det er også muligt at eftermåle installationer fra den virkelige verden.



Fiber sælger kursus (varighed en dag)

Dette kursus er for dig som lige er blevet ansat i fiberbranchen, f.eks. som sælger eller anden rolle hvor det kunne være godt at kunne svare på de mange kunders spørgsmål som kunderne nu stiller. Kende forskel på single og multimode fiber, kabel typer, pigtails og konnekter. I bund og grund en gennemgang af denne bog, dog med den forskel at man har mulighed for at stille mange spørgsmål, og røre med mange stumper. Som udgangs punkt bruges de stumper som i nu har på programmet. Men ellers medbringer jeg eksempler på det hele.

FTTH Fiber To The Home (varighed 2 til 5 uger)

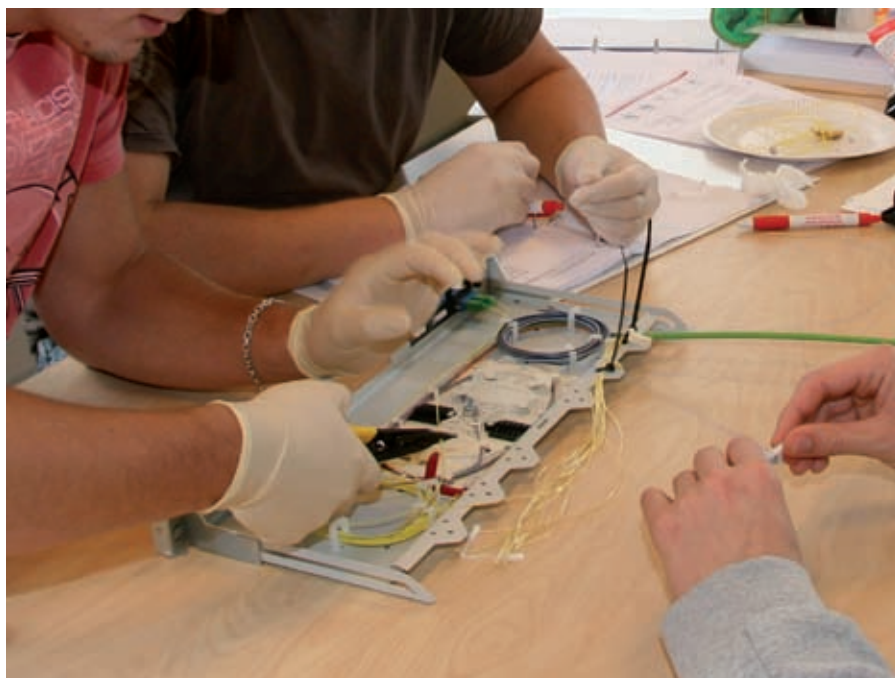
Et kursus hvor der opbygges en komplet by med installation der svarer til 80 til 400 huse. Installation og opbygning af accesshus, blæsning af fiber, kundeinstallation, montage i gadeskabe, måling og dokumentation, således at vi ender med en installation der er klar til at tage i brug. Varigheden af kurset er afhængig af omfanget af de praktiske opgaver. Et ny startet firma med personer uden fiber erfaring, vil typiske have en varighed på de 5 uger, er det derimod ekstra ansat, vil tiden være nede på de to til tre uger. Installationen opbygges med jeres valg af komponenter som udgangspunkt. Kurset vil også indeholde typiske en eller flere certificeringer.





Grundlæggende fiber (varighed 4 dage)

En blanding af teori og praktik, hvor der opbygges en mindre installation, der splidses, monteres konnekter, og til sidst udføres dæmpnings måling på installationen. Emner som behandles er sikkerhed, renlighed, dimensionering, fibertyper og valg af medie konverter. Der arbejdes med singlemode fiber, og opbygges en komplet LAN installation. Der kan dog arbejdes med multimode fiber. Ca. halvdelen af tiden er teori, resten praktik.



Dæmnings målinger (varighed 2 dage)

Fiber teori, samt dæmnings måling på installationer, således at man er i stand til at kunne udføre korrekte målinger. Der udføres praktiske målinger, på installationer, og udføres beregninger, så man kan sammenligne det teoretiske med det praktiske. Så har du brug for at kende forskellen på Insertion Loss og Return Loss, og APC og UPC konnekter, samt at kunne udføre dæmnings målinger, så er dette kurset for dig.

IPTV test (varighed to dage)

Dette kursus omhandler de standarder som er gældende på området og hvordan man tester installationer efter, det vil sige emner som jitter, forsinkelse, QOS og hvad der ellers er på området.

Fiber foredrag (4 til 8 timer)

Har du behov for at vide noget om fiber, forskellen på singlemode og multimode, forskellen på IL, og RL, hvordan ser de forskellige konnekter ud, hvordan opbygger vi et lokalnetærk, en backbone installation, eller hvordan implementer vi FTTH, så laver jeg et foredrag som passer til dit behov. Mere eller mindre tekniske, med fremvisning af fiber, kabler, stik, rør, måleudstyr, splidser, og ellers fiber værktøj.

Afholdelse af kurser

Alle kurser kan holdes on site, på jeres udstyr, der er mulighed for at jeg medbringer udstyr. Men medbringer altid noget at måle eller arbejde på, men har i dag, meget installations materiale, OTDR, CD,PMD samt OSA, dæmningsmåler splidser og værktøj. Til alle kursister udleveres et ringbind med farvetryk af alle undervisnings materialer, samt en DVD med en elektronisk kopi af det udleveret. Alle kurser tilrettes, til det behov som du nu har, så tage listen her som et udgangspunkt.



Andre bøger om fiber

Har du mere interesse i fiber er bogen *Kabling af fiber* måske sagen, på knap 400 sider og omhandler grundlæggende fiber teori, samt installations praktik i forbindelse med LAN (lokal netværks installationer). Om nogle måneder (sommer 2008) udkommer en bog om WAN installationer, opbygning af Accesshuse, rør installationer, blæsning af fiber, samt udendørs installationer.



